Séminaire Écrit, Image, Oral et Nouvelles Technologies

N° 6

Actes du séminaire 1996-1997

Responsable :

Marie-Claude VETTRAINO-SOULARD

préparés par :

Renseignements distribution/diffusion

UFR Sciences Sociales – CSPRP – tour 24/34 2e ét.

Université PARIS 7 - Denis Diderot

2, place Jussieu - 75251 PARIS Cedex 05

tel : 01 44 27 51 78 — fax : 01 44 27 57 47

e-mail : **Erreur! Signet non défini.**

Le contenu des communications de cet ouvrage sont publiées sous la responsabilité de leurs auteurs

ISBN 2-7442-0070-0 ISSN 1257-985

Prix : 100 F – 16 € (plus 16 F – 2,5 € de port)

Remerciements

Pour la préparation de ces *Actes* :

à Claude MEYER, maître de conférences à l'université Paris XII-Val de Marne.

Pour le prêt de matériel :

à Gilbert SOL, responsable du DESS Applications de la Télématique, et à son équipe

à Marc TAILLANDIER, directeur du département des Sciences de la Nature et de la Vie, et à son équipe.

Pour la diffusion des Actes sur Internet

http : // www.artemis.jussieu.fr/dess/bibli

à Gilbert SOL pour l'utilisation du serveur

à Nicolas DAVERNEAU, étudiant-stagiaire du DESS Applications de la Télématique pour la première saisie des Actes

à Joumana BOUSTANY, chargée de cours à l'université Paris III Sorbonne Nouvelle pour la poursuite de la saisie.

Pour l'édition, la distribution et la diffusion des Actes :

à Jacques ALBIS, responsable de l'atelier d'infographie de l'université pour la conception et la réalisation de la couverture et du logo.

Pour le lancement des Actes :

à Caroline de PEYSTER, de la Librairie Tekhnê spécialisée en communication, et à son équipe.

Pour le répertoire des auteurs :

à David Cohen qui a bien voulu se charger de réaliser le répertoire des auteurs et participants du séminaire.

Marie-Claude Vettraino-Soulard

initiatrice et responsable du séminaire

Art technologique et Communication

Madeleine BRUCH

Critique d'Art

L'objet du présent exposé est de donner un aperçu du rôle joué par les moyens technologiques dans la création artistique et leurs relations avec l'impact de communication des oeuvres produites dans les domaines suivants :

- images de synthèse ;
- vidéo ;
- CD-ROM et multimédia ;

et ce au travers d'oeuvres qui me paraissent significatives, car elles révèlent la manière dont les artistes résolvent les nouveaux problèmes qui se posent à eux compte tenu des possibilités techniques des équipements qu'ils utilisent pour s'exprimer. En effet, dans le domaine artistique, un essai d'analyse vous fait toujours retomber sur des cas singuliers. C'est donc à partir de tels cas que j'ai tenté de mettre en évidence des processus de création de portée générale qui ne sont rendus possibles que grâce aux apports les plus récents de la technologie. Ils sont mis en œuvre par des individus qui se perçoivent eux-mêmes comme des créateurs grâce à ces moyens d'expression et qui appréhendent de la même façon le monde qui les entoure.

C'est en 1952 que furent créées selon Frank POPPER ([90]), par Ben LAPOSKY, les premières images de synthèse intitulées « *Electronic abstractions* ». Sans doute leur auteur se voulait-il émuler des peintres abstraits de l'école de New-York. De toutes façons les moyens dont il disposait n'auraient pas pu lui permettre une quelconque figuration. Ils

---

90 - Franck P. (1993) L'art à l'âge électronique. Ed. Hazan

consistaient en un oscillographe et une calculatrice analogique. Ben LAPOSKY réussit à produire des images en couleurs dès 1956, et ce n'est qu'en 1965 qu'apparurent les premières oeuvres réalisées au moyen d'un ordinateur, indépendamment et simultanément en Allemagne et aux Etats-Unis. Outre des préoccupations esthétiques, une des secrètes ambitions des réalisateurs de ces images était «*d'égaler le créateur en engendrant une matière vivante par les voies du numérique* ».

Un tel souhait semble avoir fait son chemin. «*Les nouvelles technologies sont en train de faire émerger un nouveau statut d'auteur dans la narration comme elles ont auparavant bouleversé le domaine musical . Cette mutation de l'écriture (dont les racines sont à chercher du côté de la bande dessinée, la science fiction et les jeux de rôles) induit une nouvelle fonction qui pourrait se résumer par le terme générique «d'ingénieur de mondes »* écrit Régis JAULIN ([91]).

Plusieurs exemples, non seulement dans le domaine des jeux électroniques mais aussi dans celui de la création artistique vérifient ce propos.

Ainsi François SCHUITEN, graphiste de formation a-t-il investi l'image de synthèse en coopération avec Benoît PEETERS, informaticien, en travaillant sur les courts métrages «*Les Quarxs*» du réalisateur Maurice BENAYOUN. Leur expérience est rapportée dans leur ouvrage écrit en commun «*L'Aventure des images* » ([92]). Ils mettent en évidence plusieurs des problèmes rencontrés. D'abord, celui d'éviter les stéréotypes engendrés par la création à partir des mêmes

logiciels. Les auteurs dénoncent l'abus des procédés techniques permettant des effets spéciaux tels que le morphing pour obtenir, par un lent glissement, la métamorphose spectaculaire d'une image en une autre toute différente. «*Les mêmes objets, les mêmes effets de matière*

---

[91] Régis Jaulin. Nov'Art n°17 - Juin-Septembre 95.

[92] François Schuiten et Benoît Peeters. L'aventure des images. Ed. Autrement, n° 167 ; octobre 96.

se retrouvent un peu partout particulièrement dans le monde des jeux, des films, des clips publicitaires et du cinéma. L'image de synthèse engendre surtout un style pompier, probablement lié à une fascination pour la perfection technologique devenue un but en soi. Celui-ci semble être la course à un effet inédit comme si l'utilisateur était au service de la machine». Les auteurs soulignent la nécessité de la réflexion préalable si l'on veut éviter de tomber dans un catalogue de poncifs.

Les Quarxs ont été d'emblée pensés en fonction des possibilités de l'image numérique ; les propriétés de ces «*animaux bizarres* » sont issues de la technologie qui les fait vivre. Ils n'ont pas été placés dans un univers utopique mais dans un cadre identifiable par le spectateur : ascenseur, couloir, cuisine, salle de bains où ils surgissent provoquant des événements par leurs propriétés aberrantes. Également pour utiliser l'image de synthèse au mieux de ses possibilités lors de la production de la série en 1994, le savant découvreur des Quarxs ne révèle sa présence qu'au travers des instruments et objets de son environnement quotidien, sa voix, ses déplacements, son regard, puisque l'essentiel des films est en caméra subjective. La présence du personnage est donc très forte sans qu'il ait été nécessaire de le visualiser.

L'intérêt dans la création provient du dialogue entre les éléments narratifs et visuels : le réalisateur avait proposé à François SCHUITEN d'intervenir en tant que co-scénariste par delà la conception graphique ; ainsi les deux domaines purent-ils réellement se nourrir tout au long de la réalisation. François SCHUITEN ne travailla pas sur les machines, mais dessina outre le story board, une image en couleurs pour chacun des plans, proposant un rendu poussé de l'atmosphère et des matières, car, disent les auteurs, en dépit des spécificités des nouvelles images beaucoup d'éléments graphiques restent proches de ceux qui prévalent avec les autres supports : jeux de la perspective, rapports de lumière et de couleur, façon de construire un univers crédible, sont déterminants. Ainsi, l'un des choix initiaux était d'éviter les effets clinquants souvent associés à la synthèse d'image en privilégiant par exemple une gamme chromatique relativement assourdie. L'esprit de mêler des

éléments d'allure traditionnelle à une technologie sophistiquée a été maintenu. «*Grâce au dialogue qui s'est établi entre François Schuiten et son co-équipier informaticien, le rendu final en 3D a été dans la plupart des cas plus fort que le dessin qui avait servi de point de départ* ».

Un autre problème a été celui d'introduire de l'humour dans le déroulement des séquences en exacerbant le sérieux pseudo-scientifique pour le retourner contre lui-même, «*l*es *Quarxs* » reposant sur une veine absurde quelque part entre Tex Avery, les documentaires animaliers et la parodie de vieilles séries télévisuelles. Les auteurs sont conscients que pour être développée comme il le faudrait, cette forme d'humour supposerait «*que la série s'installe dans l'esprit du public générant ses propres codes et ses propres réflexes. Les douze très courts métrages réalisés tiennent un peu du pilote. En décrivant de nouvelles variétés de Quarxs, le projet pourrait tenir compte de mieux en mieux des possibilités narratives offertes par l'image de synthèse* ».

La lecture de l'ouvrage cité permet de se rendre compte à quel point les créateurs loin d'être asservis à la technologie doivent au contraire déjouer ses pièges, tout en découvrant des moyens d'expression inédits. Ils peuvent ainsi apporter au spectateur la nouveauté qui retiendra son attention tout en préservant des points de repère, des connexions rassurantes avec son univers familier.

Intitulé «*la simulation du vivant*» ([93]), un article de Karine DOUPLITZKY discerne deux courants différents dans les travaux sur la vie artificielle. Ceux qui s'attachent à montrer du «*jamais vu*» en inventant des mondes détachés de tout réalisme, et ceux qui s'inspirent de mécanismes génétiques connus pour reproduire la réalité.

William Latham appartient à la première catégorie. Ses travaux les plus récents mettent en jeu l'interactivité avec le spectateur ; ils permettent à partir d'un CD-ROM de concevoir des «*sculptures*

---

93 Karine Douplitzky. Nov'Art ; n°21 ; oct. 96 à Janv. 97.

vivantes en images de synthèse». L'utilisateur peut automatiquement générer à l'écran des formes à l'aspect organique grâce à une interface paramétrable puis les faire tourbillonner dans l'espace. Ces formes inspirées par l'art surréaliste d'Yves Tanguy sont calculées par l'ordinateur à partir de fractales. L'image obtenue par ce processus d'évolution informatique est constituée de millions de formes sculpturales reproduites selon divers schémas générateurs.

A l'opposé de tels mondes purement imaginaires d'autres concepteurs s'attachent à imiter le réel à partir de modèles mathématiques élaborés pour simuler la vie. Ainsi l'aquarium virtuel Aquazone développé par la Société 9003. Dans un esprit différent le concept «*Téo*» commercialisé par la société japonaise Fujistsu sous forme de CD-ROM métamorphose l'écran d'ordinateur en «*fenêtre sur un autre monde*». Il ne prétend pas reproduire la nature mais s'inspire de ses lois pour créer un univers psychologiquement cohérent : une créature nommée «*Think*» obéissant à des fonctions génétiques propres, réagit aux interventions de l'utilisateur qui lui parle grâce à un microphone, la créature dotée de modèles d'apprentissage étant programmée pour reconnaître la voix. «*Think est content ou pas, aime manger des fleurs ou se reposer au soleil*». Il vit dans un monde calqué sur les rythmes biologiques humains. Il doit, sans répondant tactile, imposer à l'esprit une «*nouvelle sensation de vie*».

Avec un même objectif la société anglaise Millennium a développé un CD-ROM «*creatures*» monde en 3 dimensions dans lequel peuvent évoluer des créatures nées d'un œuf génétiquement déterminé. Elles répondent aux sollicitations de l'utilisateur qui les fait jouer, leur apprend à parler, veille à leur santé et leur nutrition. La modélisation d'un tel ensemble est basée sur un système d'équations simulant les réactions biologiques de notre corps, 40 paramètres interviennent. La difficulté dit K. Douplitzky est de trouver des axes stables de comportement, c'est-à-dire mathématiquement une convergence du système, pour que les créatures soient crédibles.

Les quatre derniers exemples répondent presque exclusivement à des préoccupations ludiques. Il en est de même du jeu du Tamagotchi,

récemment importé en France.

Tout en reconnaissant le travail considérable accompli par les ingénieurs de mondes sur le plan de la connaissance, de la réflexion mathématique et logique, tout en admirant les capacités dynamiques surprenantes des systèmes qu'ils réalisent doués en quelque sorte d'autonomie, il paraîtrait souhaitable qu'une recherche soit menée relativement à la forme et à la couleur des «*créatures*» elles-mêmes et de leur environnement, d'une laideur agressive. Les usagers de ces jeux et surtout les enfants pourraient ainsi valablement former leur goût.

L'auteur de l'article décrivant le dernier système déplore également cette faible part réservée à l'esthétique et pense «*qu'entre un monde artificiel sans cohérence et un monde piètre copie du vivant, les nouvelles espèces virtuelles devront psychiquement nous ressembler pour être plausibles et virtuellement se différencier pour continuer d'alimenter notre imaginaire*».

L'art vidéo est né en réaction contre la télévision commerciale au début des années 60 ; Franck POPPER ([94]) rapporte ses débuts marqués par les oeuvres de Nam JUNE PAIK, et de Wolf VOSTEL exposées pour la première fois en 1963 à la Galerie Parnasse de Wuppertal, et objet du premier programme télévisé utilisant un traitement expérimental de l'image, diffusé en 1964 par WGBH-TV de Boston dans le cadre de l'émission «*Broadcast Jazz workshop*».

Nam June PAIK est actuellement incontournable et ses oeuvres trônent dans de nombreuses expositions d'art contemporain. Ainsi un fauteuil obèse vu au Musée d'Art Moderne de la ville de Paris avec écran de télévision jaillissant d'un de ses accoudoirs, comme ceux des rangées de sièges que l'on peut trouver à l'aéroport de Chicago.

Cette esthétique contestable ne semble pas gêner Franck POPPER qui à juste titre mentionne que l'artiste cité, pionnier en la matière, a exploré toutes les possibilités du nouveau médium notamment pour

---

[94] Frank Popper. Opus cité.

produire des films abstraits en modifiant la disposition des composants électroniques de la caméra pour réaliser des «*sculptures vidéo*», environnements ou installations avec des caméras, des moniteurs et des magnétoscopes.

Outre cette utilisation de la caméra vidéo comme outil de recherche expérimentale utilisant les propriétés spécifiques des systèmes électroniques, une de ses principales applications est d'enregistrer les événements de l'actualité «*à chaud*» sur les lieux où ils se produisent. On peut parler de «*caméra vérité*» bien que toutes les tentations de manipulation de l'image, autorisée par la numérisation, soient possibles. Catherine HUMBLOT ([95]) signale le nouveau métier de journaliste reporter d'images (JRI). L'opérateur se trouve grâce à la légèreté relative du nouvel outil, en mesure de travailler en solitaire alors qu'une équipe devant filmer avec des moyens traditionnels comportait habituellement au moins quatre personnes : rédacteur, cameraman, preneur de son, éclairagiste, chauffeur. Un événement signalé est la réalisation du premier et seul reportage sur le débarquement américain à la Grenade, par Michel PARBOT au moyen d'une caméra discrète «*Betacam*» le 25 octobre 1983.

En art technologique, ce type de caméra permet de garder la mémoire d'actions produites par les artistes événementistes et ceux qui pratiquent le *Body-Art*, tels Bruce NAUMAN, Peter CAMPUS, Wolf WOSTELL, Joseph BEUYS, Robert RAUSCHENBERG, Gilbert et George, Gina PANE, dont les témoignages n'étaient constitués auparavant que par des textes écrits ou des images sur pellicule.

D'autres créateurs réalisent des clips vidéo retrouvant au plan esthétique les problèmes posés par le film de court métrage. Un exemple peut être choisi parmi les exposants au Musée d'Art Moderne de la ville de Paris, dans le cadre des «*Ateliers 92*» : il s'agit de Pierrick SORIN. A la fois auteur, réalisateur et acteur, il communique directement avec le spectateur ; ses réalisations lui ont valu d'être sélectionné pour la Biennale de Venise en 1995.

---

[95] Catherine Humblot. Le Monde. 2/3 mars 1997. (Télévision - Radio - Multimédia).

Par exemple dans la pièce «*Réveils*» ; un court métrage de six minutes réalisé en 1988, d'abord en super 8, puis recopié en vidéo dont le sujet est la propre personne de l'auteur, qui exhibe la banalité d'un quotidien peu attractif et même affligeant. Mal réveillé, bredouillant, arborant une barbe négligée, il s'adresse à la caméra témoin et prend la résolution chaque jour de se coucher plus tôt que la veille. «*Ca ne peut plus durer*», affirme t-il. Quelques dizaines de ces réveils pénibles en montage accéléré, accompagnés d'une bande son retravaillée déclenchent chez certains spectateurs l'hilarité. Ainsi, Elisabeth COUTURIER ([96]) évoque à propos de cet artiste, Woody ALLEN pour son «*comique irrésistible*». Le moins que l'on puisse dire est que l'imagination est totalement absente d'une telle réalisation qui se borne au déballage de problèmes personnels.

En fait Pierrick SORIN, a beau être à la fois «*celui qui regarde, celui qui se regarde et celui qui regarde comment il se regarde* » l'impasse, comme le remarque l'auteur cité est totale, «*d'un film à l'autre, Pierrick SORIN ressasse ses ratages d'anti-héros moderne passe-partout*».

Une vidéo du même auteur, plus récente, exposée à la Fondation Cartier durant l'été 97 est d'une veine comique qui atteint mieux son but. Elle rappelle avec l'usage d'une technologie moderne, les films d'un Max Linder au début du siècle, avec des variations d'accélération des images et cascade de gags, l'auteur se mettant en scène en bricoleur du dimanche assisté de sa compagne.

Une approche différente et très spectaculaire de l'art vidéo mais à mon sens décevante au plan esthétique, est l'installation de Jeffrey SHAW qui a été présentée à la Villette du 20 décembre au 2 mars 97 ([97]).

Il s'agit de la première œuvre qui fait partie d'un programme d'expositions à la Cité des Sciences et de l'Industrie, intitulé

---

96 Elizabeth Couturier. Beaux Arts n°119. Janvier 94.

97 Jeffrey Shaw. «Place a user's manual ». Information presse dans le cadre de «Passages Numériques». Cité des Sciences et de l'Industrie du 20/12/96 au 02/03/97.

«*Passages Numériques*», lequel comportera des réalisations insolites, issues de travaux de chercheurs et d'artistes utilisant les technologies numériques, images et sons assistés par ordinateur, environnements virtuels, dispositifs en réseau et jeux collectifs.

Dans son installation, Jeffrey SHAW a repris en l'actualisant le système connu du Panorama, qui eut un grand succès populaire au 19ème siècle ; le public se plaçait alors sur une plateforme située au centre d'un cylindre de vastes dimensions peint en trompe-l'œil pour donner l'illusion de l'immersion dans un paysage.

Dans le panorama «*Place a user's manual*» (lieu mode d'emploi), le spectateur accède à une plateforme de 2,5 m de diamètre, par quelques marches. Sur cette plateforme sont fixés 3 vidéo-projecteurs, une caméra, un ordinateur Silicon Graphics, dont le programme gère l'ensemble du dispositif, et un micro.

Un volant permet de faire tourner la plateforme et la caméra tout en projetant sur un écran circulaire de 9 mètres de diamètre et de 2 mètres de haut, une image qui se déplace dans le sens de rotation. Il est ainsi possible d'explorer de façon interactive un espace virtuel en 3 dimensions. La scène projetée est constituée de 11 cylindres qui se répètent indéfiniment dans toutes les directions : sur les parois en images de synthèse de ces cylindres sont plaquées des photographies panoramiques de paysages : une plage à Bali, un monastère en Allemagne, des réservoirs à gaz en Australie, un amphithéâtre romain en France, un cimetière à Las Palmas. On peut approcher successivement l'un ou l'autre des éléments du paysage. Les seules traces de présence humaine sont des bandes de textes en mouvement, générés par la voix et les sons produits par l'observateur. Ces textes qui apparaissent et disparaissent sont des citations de différents auteurs ayant trait principalement au langage et au lieu. Les chemins entre les panoramas sont tracés selon des relations que le non-initié ne peut saisir. La symbolique qui structure leur organisation est empruntée à la dernière Kabbale juive. «*Les plus anciennes représentations de l'univers organisent alors l'espace des données informatiques*», indique le dossier de presse.

Selon la Kabbale, Dieu a créé le monde parce qu'il désirait contempler son propre visage. Un schéma figurant dans l'ouvrage «*Le langage secret des symboles*» ([98]) représente «*l'Arbre des sephiroth*». Cette structure de base de la mystique juive a subi depuis sa première représentation au 12ème siècle, plusieurs adaptations y compris une version chrétienne. La version dont il est question, utilisée au 20ème siècle par l'ordre de la Golden Cross comporte 10 cercles représentant les 10 sephiroth, reliées entre elles par 22 chemins, (le nombre de lettres de l'alphabet hébreu). Une lettre est assignée à chaque chemin et ceux-ci forment avec les sephiroth les 32 voies de la sagesse créées par Dieu.

Hormis cette symbolique l'œuvre n'est pas au premier abord plus stimulante qu'une attraction de foire. Il y aurait là une fabuleuse expérience interactive et la possibilité pour l'observateur de «*vivre un voyage entre imaginaire et réalité*». Si l'on est de ceux qui ne s'assimilent pas à l'espace virtuel mais s'y confrontent, une telle réalisation ne semble pas dépasser une illusion de pacotille semblable à celle que le bon vieux panorama devait déjà provoquer.

Un aspect extrêmement intéressant, à mes yeux, de l'emploi de la vidéo au plan artistique, et au plan de la communication est celui de l'étude et de la mise en lumière du mouvement du corps humain dans le domaine de la danse. Il s'agit d'une installation vidéo d'Elliot CAPLAN intitulée «*Beach Birds for Camera*» ([99]). Elle a été présentée à fin 96 à la Fondation Cartier pour l'Art Contemporain simultanément à une autre installation signée Jean-Pierre RAYNAUD ; toutes deux étaient liées par le thème des oiseaux. L'une était constituée par une cage géante doublée par un miroir couvrant l'une de ses parois et dont la structure alliait l'inox et le carrelage. À

[98]David Fontana. Le langage secret des Symboles. Ed. Flammarion. Traduit de l'anglais par Philippe Sabathé.

[99] « Comme un oiseau. Fiche d'information par la Fondation Cartier. « La volière » de Jean-Pierre Raynaud. « Beach Birds for camera » : vidéo-installation par Elliot Caplan.

l'intérieur s'ébattaient des perruches et perroquets hauts en couleur dont certains accomplissaient spontanément sous les yeux des spectateurs, des prouesses, se laissant glisser le long d'un tube d'acier depuis le plafond jusqu'au sol, le corps en porte-à-faux dans le vide, seulement maintenu, par ses serres puissantes. Leurs mouvements étaient relayés sur les écrans de télévision juxtaposés de l'autre installation, où l'on voyait évoluer des danseurs.

Eliot CAPLAN avait utilisé deux sources d'images. La première était une adaptation d'un film sur un travail chorégraphique de Merce CUNNINGHAM sur des musiques de Takehisa KOSUGI, John D.S. ADAMS, et d'Arcy PHILIP GRAY.

La seconde consistait en images digitalisées de différentes séquences dansées extraites de trois pièces (Cage/Cunningham, Changing steps et Deli Commedia). Par la manipulation de ces images Eliot CAPLAN avait modifié le rythme de la projection filmique et fourni un contrepoint au matériau de *Beach Birds.*

Les images étaient conçues pour être vues en continu et en boucle. Les deux sources vidéo n'étaient pas synchronisées, de façon à ce que chaque fois que le cycle d'images passait sur les écrans, les deux séries étaient perçues sous un jour nouveau. Images et piste sonore étaient spécialement prévues pour interagir avec leur espace d'installation, et pour évoluer dans le temps. De cette façon le spectateur pouvait voir les images et entendre la musique à différents moments, et vivre ainsi une succession d'expériences nouvelles. Les différents postes TV de l'installation étaient disposés en mosaïque géante, et lorsqu'un danseur parvenait aux limites d'un écran, on pouvait suivre son mouvement sur l'écran voisin, l'effet mosaïque prenant alors une valeur insolite.

Un article d'Isabelle BROCHARD ([100]) permet d'ajouter que des séquences dansées de *Beach Birds*, faisaient partie des programmes présentés en juillet 96 au festival «*Danse à Aix*», et que les

---

[100] Isabelle Brochard. Nov'Art ; n°21. Oct. 96 à Janv. 97.

chorégraphies ont été en partie réalisées à l'aide du logiciel « *life forms*» mis au point sur la demande de Merce CUNNINGHAM, par une danseuse chorégraphe canadienne, Tecla SCHIPHORST, chercheuse à l'Université de Vancouver. Life Forms est un logiciel 3D qui intègre les caractéristiques humaines : poids, appuis... avec possibilité, grâce notamment à un comptage musical d'intervenir sur les positions corporelles.

Les chorégraphies ainsi explorées sont ensuite mises à l'épreuve par les danseurs et retravaillées. Utilisant l'ordinateur depuis 1991, et la vidéo dès le début des années 70, Merce CUNNINGHAM pousse une démarche qui cherche à explorer le corps et le mouvement dans toutes les directions et à tous les rythmes. Plus qu'une simple captation, la vidéo telle que le chorégraphe l'utilise, requiert une écriture de la danse spécifique différente de celle destinée à la scène, pour, par exemple, ne pas couper un rythme ou un mouvement dans son élan, filmer plusieurs danseurs à la fois en tenant compte de la façon dont ils s'inscrivent dans le champ de la caméra.

CUNNINGHAM ordonne ses chorégraphies autour de l'éclatement, remarque Isabelle BROCHARD, chaque danseur exécutant ses mouvements selon un rythme, et une orientation différente, abandonnant par là même, la frontalité avec le public. Il en ressort une densité et une complexité extrêmes de la danse qui font que certains mouvements échappent au regard, rénovant la perception linéaire et occidentale du spectacle qui fait se dérouler un événement l'un après l'autre. «*Ces problématiques de non linéarité avec abandon d'un dénouement ou d'une vision unique mettent à jour un débat que les nouvelles techniques, avec notamment les fictions interactives tendent à réactualiser*».

Dans cet exemple, la technologie sert essentiellement de base à la mise en œuvre d'une chaîne de talents humains, chacun des créateurs transmettant le relais au suivant, depuis celui qui élabore le logiciel en passant par celui qui crée la chorégraphie en symbiose avec le talent propre à chaque danseur et la musique, jusqu'à celui qui réalise la vidéo-installation. Autant de jalons où chacun apparaît au sommet de

son art.

Le CD-ROM est essentiellement comme le définissent les auteurs de «*l'Aventure des images*» un support pouvant accueillir simultanément des textes, des images fixes ou animées et des sons d'où l'emploi du mot multimédia. Il vaut ce que valent les contenus qu'on y introduit. Actuellement deux catégories de réalisations se partagent le marché, d'une part celles de type documentaire et didactique d'autre part celles vouées aux jeux. Jean-Pierre BALPE ([101]), chercheur à l'Université de Paris 8, déplore au plan de la communication que «*devant l'étroitesse du marché les éditeurs se comportent comme si n'importe quel CD-ROM devait s'adresser à n'importe qui, à ce grand public mythique est fantasmatique, qui n'a de signification que commercialement statistique*».

Ce chercheur estime que le CD-ROM n'est pas un médium en ce sens que son usage n'est pas socio-économiquement défini. Il pense que l'industrie du multimédia ne sera mature que lorsqu'elle saura se décliner en «*collections*» précises, clairement articulées. Mais il ne suffira pas d'appliquer les recettes du livre. J. P. BALPE refuse les solutions intermédiaires tel le CD-ROM sur VAN GOGH, qui est accompagné d'un livre «*pour rassurer les consommateurs de papier* ». *« On ne sait pas lequel des deux sera le plus vite oublié dans les bibliothèques, il n'y aura d'industrie spécifique du CD-ROM donc une industrie réelle, que si celui-ci apparaît comme un média à part entière, irremplaçable dans ses usages et ses apports*».

A leur tour, les auteurs de »*l'Aventure des Images*» considèrent qu'en tant qu'objet neuf, le multimédia doit conduire à de nouveaux métiers, de nouveaux modes de production, d'organisation, de fabrication et de distribution. Se plaçant au point de vue artistique, il faudra inventer disent-ils, de nouveaux cadres, de nouvelles façon de procéder, de nouveaux rapports entre les partenaires. Il faudra pour les concepteurs des structures légères, souples, mobiles, leur permettant la mise à l'épreuve concrète de leurs hypothèses et un travail direct à partir des

---

[101] Jean-Pierre Balpe. Nov'Art n°20 ; juin-septembre 96.

outils informatiques. Ils estiment qu'il faudra attendre une nouvelle génération de créateurs qui penseront véritablement «*multimédia*» utilisant l'outil informatique avec autant d'évidence qu'un crayon ou une caméra. En particulier le CD-ROM culturel pose à leurs yeux d'innombrables problèmes. S'il s'agit de reproduction de tableaux, un livre d'art digne de ce nom en offre de bien meilleures. Vis-à-vis du documentaire critique, le livre est supérieur ; «*en effet, la lecture sur écran condamne à des textes plutôt succincts, s'il s'agit de visites de musées, telle la visite virtuelle du musée d'Orsay, et si on évolue en temps réel à travers les salles, qu'en voit-on concrètement ? Sur la plupart des écrans, les tableaux ont une résolution médiocre tant qu'ils restent imbriqués dans leur contexte ; le procédé est encore au stade du gadget. Les visites réelles ont de beaux jours devant elles*».

Si le CD-ROM ne peut, en effet, remplacer l'approche des oeuvres elles-mêmes il est cependant un outil remarquable de communication de connaissance. Ce n'est pas un hasard si le CD-ROM sur le Louvre, édité par Montparnasse Multimédia s'est s'était déjà vendu à près de 100 000 exemplaires en 1994 ([102]).

Une réalisation qui apparaît comme une réussite dans le domaine du CD-ROM culturel est le CD-ROM sur la Fenice, l'Opéra de Venise, ravagé par un incendie en janvier 1996. Ce CD-ROM, a été commandité par le Ministère de la Culture avec le concours de l'Opéra de Paris. Il a été présenté le 9 mars 1997, sur France 3, dans l'émission d'Alain DUAULT « *Musique et Compagnie*».

Le concepteur et metteur en œuvre de l'entreprise, Humbert Camerlo a utilisé un système de navigation extrêmement souple à travers une mine d'informations.

Les matériaux et la lumière ont été reconstitués à partir de quelques 300 plans prêtés par la ville de Venise, plans dont certains existent

---

[102] Jacques Buob. Le Monde 19.12.95 (*). À la date du 10. 6. 97, Anne-Marie Guimier-Sorbets au séminaire de Guy Pélachaud «Écrit informatisé et systèmes d'information» indique pour le CD ROM «Le Louvre, peintures et palais» le chiffre de 700 000 exemplaires distribués.

depuis 1792.

Les archives du théâtre étaient heureusement conservées en dehors de l'immeuble qui a été détruit. Elles ont été explorées et un parti remarquable en a été tiré notamment en ce qui concerne les gravures et tableaux anciens. Les commentaires vocaux ont été effectués à partir de critiques, d'extraits de chroniques ou de romans contemporains des oeuvres évoquées. On plonge ainsi dans le passé grâce à BALZAC ou STENDHAL. De plus l'exploitation d'archives sonores permet au cours de la navigation de faire apparaître à l'écran différents personnages et des textes d'information à leur sujet. Ainsi peut-on voir par exemple le visage enfantin de «*la Patti*» et entendre sa voix comme venue d'outre tombe (enregistrée à partir d'une très vieille cire).

Arguments, genèse des oeuvres, compositeurs, interprètes, décors d'époque, morceaux caractéristiques des grandes oeuvres du répertoire, dont les premières ont été la plupart du temps créées à la FENICE, sont accessibles ; il faudrait une soixantaine d'heures pour visualiser la totalité du CD-ROM... et la force musculaire pour grimper à l'échelle des bibliothèques et manipuler des tonnes de volumes et de documents est économisée.

C'est cet aspect qui paraît le plus séduisant, plus que la visite de la FENICE elle-même, en miniature sur l'écran, depuis l'atrium jusqu'aux loges, les salons, la fosse d'orchestre, le parterre, que la salle soit vide ou emplie de spectateurs : même les greniers et galeries non accessibles au public peuvent être visités avec vue sur les lustres brillant de mille feux, ainsi que sur la loge royale. Par ailleurs, comme il est normal, dans une réalisation axée sur la musique, la magie et l'émotion proviennent en grande partie du son, mais aussi bien d'images fixes et même de procédés désuets pour évoquer le passé. Tels ces personnages simplement découpés dans des gravures d'époque, qui traversent l'écran comme la scène d'un théâtre de marionnettes ; la réalisation artistique prend le pas sur la technique. Il y a là une utilisation exemplaire du multimédia qui montre quel pourra être le rôle des CD-ROM, pour la diffusion de connaissances, que rien n'empêchera d'approfondir, par d'autres moyens.

Parmi, les réussites, dans la création de CD-ROM, toujours dans le domaine artistique, mais touchant aussi le domaine scientifique, citons le CD-ROM «*Léonard de Vinci*». Dans un article paru dans *Le Monde* ([103]), A. KAHN commente les choix d'images et le système de navigation adoptés par les réalisateurs :

A l'écran les dessins de Léonard de VINCI s'animent pour mieux expliquer les mécanismes qu'ils décrivent. Des photos ou des vidéos facilitent la compréhension. On peut observer les phénomènes naturels comme devait le faire Léonard de VINCI parcourant la Toscane. Ainsi, textes et dessins sur les tourbillons des rivières s'affichent à côté d'un petit film montrant la façon dont une pile de pont crée des tourbillons dans un fleuve. Un résumé commentant chaque feuillet du manuscrit contribue à en faciliter la lecture. Un système de navigation conçu par index, permet d'ouvrir en permanence à l'écran les principales rubriques du CD-ROM, pour savoir où l'on en est et ce qui reste à voir : entre l'étude de deux feuillets, on peut aborder «*les présentations*» séquences vidéo, organisées autour de différents sujets.

Le disque permet aussi d'aborder l'époque de la Renaissance où a vécu Léonard de VINCI et de découvrir dans une galerie virtuelle plus de cent oeuvres de l'artiste, peintures et dessins, et une mise en perspective historique replaçant le peintre par rapport aux événements et aux artistes de son temps.

Publié en France après plusieurs autres titres culturels et scientifiques du même éditeur (la Fondation BARNES, Les volcans ou l'arme atomique), le CD-ROM, Léonard de VINCI constitue une vitrine de choix pour Corbis.

Le CD-ROM, constitue à l'évidence un véhicule culturel qui ne remplacera, ni ne supplantera pas le livre, mais dont le mérite est de permettre d'aborder des ensembles cohérents de connaissances, d'une façon attrayante avec un grand gain de temps ; il pourrait donner lieu par exemple dans les pays sous-développés à des programmes

---

[103] Annie Kahn. Le Codex Leicester. Le Monde. 9-10 février 97 (*).

d'enseignement sous le contrôle d'un personnel spécialement formé, programmes qui seraient dispensés dans des établissements équipés du matériel nécessaire.

Avant de conclure, je voudrais parler d'un film, «*Level V*», sorti en salles courant 1997 à Paris, dans lequel l'auteur Chris MARKER, récupère la donne des nouvelles technologies sans négliger pour autant les anciennes. Signes, schémas, symboles, photos d'écrans, images fixes, ou animées, vidéos, jeux, sont employés tour à tour, introduisant des changements de rythme dans le récit sans que son unité soit rompue.

Dans ce film, deux personnages centraux, l'actrice Catherine BELKHODJA et l'ordinateur, sur l'écran duquel une grande partie du film est censée se dérouler. L'héroïne, Laura, recherche la mémoire de son compagnon au travers d'un jeu électronique centré sur la bataille d'Okinawa auquel il travaillait avant sa mort. A partir de mots-clés qu'elle sélectionne à l'écran, le spectateur accède aux différentes phases de la bataille et de ses conséquences dans leur vérité la plus cruelle. Elles trouvent un écho dans la vie ravagée de Laura dont le visage reflète tour à tour émotions et sentiments et dont la voix tantôt commente les événements, tantôt s'adresse à l'homme disparu. Son malheur rejoint le désastre collectif dans son intensité.

Une scène remarquable est celle où l'auteur remonte le temps jusqu'à la vieille invention de l'automate, que, moderne VAUCANSON, il met en scène sous les plumes d'un petit perroquet bleu à l'expression naïve.

On voit la comédienne parler tendrement à ce faux animal-compagnon, métaphore de l'ordinateur, lequel semble d'abord feindre la compassion en répétant mécaniquement ses paroles, jusqu'à ce que son ressort se détraque, et qu'il ne puisse plus rien articuler que son propre nom dérisoire Cocoloco (coco le fou) en dépit du désespoir de son interlocutrice qui s'acharne à le secouer, avant qu'il ne soit réduit au silence.

En dehors du climat émotionnel du film qui ne tombe jamais dans la mièvrerie, il en ressort des révélations historiques très dures, et des

témoignages de protagonistes ayant vécu les événements tel cet ancien soldat japonais, retrouvé par le metteur en scène. Habitant de l'île d'Okinawa, il vient témoigner à l'écran des événements qu'il a vécus. Après avoir, au cours de la bataille, tué de ses propres mains sa mère et ses frères pour qu'ils ne tombent pas entre les mains de l'ennemi. Il a actuellement rejeté tout son passé et la culture de son peuple pour devenir chrétien et pasteur.

Une autre séquence révèle, grâce à de saisissantes images d'archives, toujours à l'occasion des suicides collectifs, alors que plusieurs femmes allaient se jeter du haut d'une falaise, comment l'une d'elles, restée un peu en arrière, s'est retournée et, apercevant l'objectif de la caméra d'un journaliste américain braquée sur elle, a couru à son tour pour se précipiter dans le vide. Le réalisateur par la voix de l'héroïne pose ainsi le problème de l'image qui peut aussi donner la mort.

Les moyens d'expression dont nous avons parlé aujourd'hui débordent les uns sur les autres. Les images de synthèse peuvent être utilisées dans des réalisations multimédia. Ces dernières peuvent inclure des séquences filmées ou des images obtenues par caméra vidéo. Le son peut être introduit soit à partir d'enregistrements soit créé numériquement.

Quant au cinéma, il ne manque pas de tirer avantage des technologies avancées de l'image et du son. C'est encore cette industrie maintenant centenaire qui apparaît comme le vecteur d'expression artistique majeur de notre siècle. Loin de lui nuire, les nouveaux médias lorsqu'ils ne se limitent pas à des trucages sans grand intérêt, sont à même de lui apporter un nouveau souffle.

Doit-on inclure dans la «*production industrielle de biens culturels* » les images de synthèse, vidéo, CD-ROM et multimédia ?

L'école de Francfort ([15]), en particulier Adorno et Horkheimer ont analysé au milieu des années quarante la production industrielle de biens culturels en tant que «*mouvement global de production de la culture comme marchandise* ». Ils se sont élevés contre une industrie culturelle qui fournit en tous lieux des biens standardisés pour satisfaire à des demandes après les avoir identifiées.

Pour ces philosophes, l'industrie culturelle fixe de manière exemplaire la faillite de la culture, sa chute dans la marchandise et la production industrielle scelle la dégradation du rôle philosophico-existentiel de la culture. Évidemment les dangers signalés à l'époque citée à propos des produits culturels comme les films, les programmes radiophoniques les magazines, peuvent s'appliquer aux images de synthèse, CD-ROM, CDI et les films utilisant le multimédia. Mais comme le font remarquer les auteurs de l'«*Histoire des théories de la communication*» ([104]), il est difficile de ne pas entendre dans les textes d'ADORNO et d'HORKHEIMER «*une vigoureuse protestation lettrée contre la technique dans le monde de la culture*».

Sans doute le mode industriel de production menace t-il cette dernière de standardisation à des fins de rentabilité économique et contrôle social mais la nostalgie d'une expérience culturelle libre d'attaches avec la technique risque de devoir être rangée du côté des utopies.

Cela n'empêche pas, et je souhaite que les exemples choisis aient pu le montrer, que l'art demeure y compris dans le domaine technologique le fait d'un individu ou d'une équipe animée par un réalisateur sur qui repose la réussite ou l'échec des produits complexes qu'il initie.

Comme le dit Alain RENAUD ([105]) : «*Jamais le parti-pris de création qui part de toute démarche artistique ne s'est conjugué avec la facilité ou la recherche d'effets immédiats sans créer, les conditions de sa perte. De cette mort les figures sociales sont multiples : académisme, normalisation, morale, dressage idéologique, démagogie.... La question essentielle est de mesurer quelles volonté d'art » nous sommes capables de mobiliser, dès lors que nous acceptons de nous confronter résolument joyeusement à de nouveaux claviers, à d'autres moyens risqués mais réels de faire l'image* ».

Comme un musicien virtuose sait faire oublier la perfection de sa

---

[104] A. et M. Matelart. Histoire des théories de la Communication. « Repères ». Ed. La Découverte.

[105] Alain Renaud. Nov'Art n°13 ; février-mars-avril 1994

technique pour la dépasser dans la sensibilité de son interprétation, les créateurs-ingénieurs, (le terme de techno-créateur, apparu dans la presse ne semble guère satisfaisant), doivent conjuguer leurs efforts pour que les prouesses techniques laissent la place à une création artistique digne de ce nom, laquelle est en fin de compte le meilleur communicateur. C’est à ce prix que les nouveaux médias parviendront à jouer leur rôle d’éclaireur et de régulateur de la société. Surtout à l’heure où l’accès au réseau Internet, «*la toile*», permettra à chacun de varier le plus possible ses sources d’information.

(*) CD-ROM : « Le Louvre, peintures et palais » (PC/MAC, Montparnasse Multimédia/RMN).
(*) CD-ROM : « Léonard de Vinci » (Edition Corbis, PC sous Windows).